intersechino in alcun punto *reale* della superficie, e quindi, se si restringe la denominazione di circonferenze geodetiche alle curve descritte dall'estremità di un arco geodetico invariabile che gira intorno ad un punto *reale* della superficie, bisogna necessariamente ammettere che non sempre si può far passare una circonferenza geodetica per tre punti della superficie *scelti in modo qualunque.* Anche questo, *mutatis mutandis,* è d'accordo coi principii di LOBATSCHEWSKY (1. e., n° 29).

Nondimeno, poiché le geodetiche della superficie sono sempre rappresentate dalle corde del cerchio limite, se più corde sono tali che prolungate si incontrino in uno stesso punto esterno al cerchio, è lecito risguardare le geodetiche corrispondenti come aventi in comune un punto *ideale,* e le loro trajettorie ortogonali come alcunché di analogo alle circonferenze geodetiche propriamente dette.

Cerchiamo direttamente l'equazione di queste trajettorie.

L'equazione

$$v - v_0 = k(u - uj$$

rappresenta il sistema delle geodetiche uscenti dal punto $(U_Q$, i>0), reale od ideale secondo che u^2 -|- v^2_Q è minore o maggiore di a^2. L'equazione differenziale dello stesso sistema è

$$du \qquad dv$$

epperò quella del sistema ortogonale è

$$[E (ti - -M_o) -j- F(y - v_o y|du -f- [F(ii - M_o) -j- G(v - v_o y|dv$$

= o, cioè, pei valori attuali di F, F, G,

$$\frac{u\, u_n - v\, v_n}{I/a^2 - u^2 - v^2}$$

Quindi

d3) 7 " " " "

è l'equazione finita delle circonferenze geodetiche concepite nel senso più generale, cioè qualunque ne sia il centro (w_o, t;tì), reale od ideale.

Quando questo centro è reale, la sua distanza dalla curva è costante, in virtù di un teorema notissimo ; ed infatti, denominando p questa distanza, si ha, dal confronto coli'equazione (i i),

$$\cos h\frac{u\,P}{R} = \frac{C}{V*l->l-vl}.$$

In questo caso è chiaro che fra i valori ammissibili per la costante *C* non è compreso